

Du Sperme, considéré sous le point de vue médico-légal; par

M. ORFILA.

J'ai été souvent consulté par les magistrats, pour savoir si des taches existant sur du linge étaient formées par du sperme, par de la graisse, ou par la matière d'un écoulement blennorrhagique, de la leucorrhée, etc. D'autres médecins ont été requis par les tribunaux pour donner leur avis sur des questions semblables, et cependant la science ne possède aucun travail propre à faciliter la solution du problème. Cette considération eût suffi pour m'engager à publier quelques expériences que j'ai tentées sur cet objet, si je n'y avais pas été déterminé par la lecture d'un rapport dressé, il y a quelques mois, par le docteur X^{***}, dans une affaire d'attentat à la pudeur. Appelé pour constater l'état des parties sexuelles d'une jeune fille âgée de treize ans et neuf mois, que l'on croyait avoir été violée *neuf jours* auparavant, ce médecin conclut que l'acte de la copulation a été consommé, et il s'appuie, entre autres faits, de ce qu'il a retiré une *certaine quantité de sperme du vagin*. Est-il possible d'admettre, ai-je dit dans une consultation qui m'a été demandée, que l'on ait trouvé du sperme dans le vagin de la fille R^{***}, dont l'examen n'a eu lieu que neuf jours après la prétendue consommation de l'acte? C'est d'autant plus invraisemblable, que cette fille ayant un écoulement muqueux, le sperme aurait dû être entraîné au dehors par la matière de cet écoulement. D'ailleurs, comment s'est-on assuré que le liquide retiré du vagin était du sperme plutôt que du mucus? Quels sont les essais tentés pour résoudre cette question? Pour-

quoi ne pas avoir eu recours à des expériences chimiques, à des observations microscopiques? Il faut le dire dans l'intérêt de la vérité, ai-je ajouté : l'auteur de l'assertion dont il s'agit n'en a pas suffisamment apprécié la valeur avant de l'énoncer; il aurait vu qu'il pouvait compromettre sa réputation, en décidant avec autant de légèreté une question de cette importance. Le prévenu a été acquitté.

Voici maintenant la marche que j'ai suivie dans ces recherches : j'ai examiné comparativement des linges tachés par du sperme provenant de plusieurs individus qui avaient eu des pollutions nocturnes, et d'autres qui s'étaient perdus, et chez lesquels il y avait eu éjaculation. J'ai ensuite étudié à plusieurs reprises, et sur plusieurs sujets, les caractères des taches faites sur le linge par la matière de l'écoulement vaginal dans la leucorrhée aiguë et chronique chez les jeunes filles et chez les adultes; et dans la blennorrhagie, chez des femmes qui offraient incontestablement des symptômes de syphilis. J'ai également soumis à mon examen la matière d'un écoulement par le canal de l'urètre dans un cas de fistule borgne interne, suite de plusieurs fistules externes, celle d'une blennorrhée cinq jours après la cautérisation. Enfin, pour compléter ce travail, j'ai voulu savoir comment se comporteraient des linges tachés par la matière des lochies blanchâtres, improprement nommées laiteuses, par de la graisse, par de la salive, et par du mucus des narines. Il m'a semblé qu'en établissant des différences entre ces divers liquides et le sperme, je pourrais considérer le problème dont je m'occupe, comme résolu.

Caractères des taches de sperme sur le linge. Ces taches, que nous supposons déjà parfaitement desséchées, sont en général minces, de couleur légèrement jaunâtre ou grisâtre, peu apparentes, au point que pour les bien apercevoir, on

est souvent obligé de placer le linge entre l'œil et la lumière. Pressées entre les doigts, elles sont légèrement rudes, et résistent comme si elles eussent été empesées, tandis que les parties du linge qui n'ont pas été tachées conservent leur mollesse; elles sont inodores, à moins qu'on ne les humecte, car alors on ne tarde pas à sentir l'odeur de sperme. Si on approche du feu le linge ainsi taché, au bout d'une ou de deux minutes, toutes les portions salies par du sperme *deviendront d'un jaune fauve*, tandis que les autres parties ne se coloreront pas, à moins que le linge n'ait été placé assez près du feu pour roussir: ce caractère, qui n'appartient à la matière d'aucun des écoulemens morbides que j'ai examinés, permet de distinguer sur l'étoffe plusieurs petites taches blanchâtres qu'il était impossible d'apercevoir avant de l'avoir chauffée. Dans cette expérience, le sperme ne peut avoir éprouvé qu'un grand degré de dessiccation, puisqu'en laissant dans l'eau distillée, pendant quelques heures, le linge ainsi jauni, il perd sa couleur, et le linge acquiert toutes les propriétés de la dissolution du sperme dans l'eau.

Lorsqu'on plonge pendant quelques heures, dans l'eau distillée froide, les lambeaux tachés, on voit qu'ils s'humectent dans toute leur étendue; ce qui n'arriverait pas pour les parties tachées, si elles étaient salies par de la graisse. En ayant soin de presser de temps en temps ces lambeaux à l'aide d'un tube de verre, on voit qu'ils ne tardent pas à se décolorer et à se désimpeser; mais ils deviennent *visqueux*, et *répandent une odeur spermatique*, comme on peut s'en assurer en les comprimant entre les doigts. Le liquide, d'un blanc laiteux, troublé par une multitude de flocons, et par les fibrilles qui se sont détachées du linge, tarde beaucoup à s'éclaircir: si on le filtre, et qu'on le fasse évaporer à une très-douce chaleur dans un petit verre à montre, on remarque

des phénomènes dont on peut tirer beaucoup de parti pour reconnaître le sperme. 1^o Il est alcalin : quelquefois cependant il ne rétablit la couleur du papier de tournesol rougi par un acide, qu'après avoir été concentré par la chaleur. 2^o Si on l'évapore à un feu doux, il offre pendant l'évaporation l'aspect visqueux d'une dissolution gommeuse ; il ne se coagule point, quoiqu'il laisse déposer quelques flocons *glutineux*, et sa consistance est tellement particulière, qu'il est difficile de ne pas accorder de l'importance à ce caractère. 3^o Lorsqu'il est évaporé jusqu'à siccité, il laisse un résidu demi-transparent, semblable au mucilage desséché, luisant, de couleur fauve ou à peine fauve, décomposable, comme toutes les matières azotées, à une température plus élevée, et qui, étant agité pendant deux ou trois minutes dans l'eau distillée froide, se partage en deux parties : l'une *glutineuse*, d'un gris jaunâtre, adhérente aux doigts comme de la glu, insoluble dans l'eau et soluble dans la potasse ; l'autre soluble dans l'eau. 4^o La dissolution aqueuse, filtrée, est incolore, légèrement jaunâtre ou jaune, transparente, donne un précipité blanc floconneux, par le chlore, l'alcool, l'acétate et le sous-acétate de plomb et le sublimé corrosif ; *l'acide nitrique pur et concentré* lui communique une légère teinte jaunâtre, *si elle est incolore, mais ne la trouble pas*, tandis qu'il a constamment précipité ou louchi la matière des divers écoulemens morbides désignés plus haut. La teinture alcoolique de noix de galle y fait naître un dépôt blanc grisâtre abondant ; l'infusion aqueuse a agi de la même manière toutes les fois qu'elle était récente.

Mis dans l'alcool à 38 degrés pendant vingt-quatre heures, le linge taché de sperme ne se désempèse pas, et la liqueur ne précipite pas par l'eau ; cependant l'alcool dissout une

petite quantité de matière, car, en l'évaporant jusqu'à siccité, on obtient un léger résidu.

On concevra facilement qu'on ne peut tirer aucun parti des observations microscopiques pour reconnaître les taches dont nous parlons : les animalcules découverts dans le sperme humain par Leewenhoeck, fréquemment observés depuis par de Gleichen, Buffon et Spallanzani, et dont MM. Prévost et Dumas ont constaté l'existence dans tous les animaux mâles en état de puberté, ne sont plus appréciables lorsque, après avoir desséché le sperme sur un linge, on le délaye dans l'eau pour l'examiner au microscope. En effet, quel que soit le ménagement que l'on apporte dans cette opération, les animalcules sont tellement désunis dans plusieurs points de leur corps, qu'il n'est plus possible de les apercevoir. Il n'en serait pas de même s'il s'agissait de distinguer du sperme déposé et séché sur une lame de verre; les animalcules n'ayant été ni froissés ni désunis, dans ce cas, sont on ne peut plus visibles, quoique sans mouvement; je les ai parfaitement reconnus sur du sperme desséché depuis dix-huit ans. Mais c'est surtout immédiatement ou peu de temps après l'éjaculation, par exemple, une demi-heure, une heure, et même deux heures après, que la présence de ces animalcules est facile à constater; car alors, indépendamment de leur forme, qui ressemble à celle d'un têtard, ils exécutent des mouvemens très-marqués, et l'on pourrait à la rigueur prononcer, d'après la seule existence d'animalcules ainsi conformés, que la liqueur soumise à l'examen est du sperme, puisqu'on ne les observe avec les mêmes caractères dans aucun autre liquide. Toutefois, pour ne rien laisser à désirer, on devrait chercher à reconnaître dans cette liqueur les propriétés physiques et chimiques dont j'ai déjà fait mention. Les globules nombreux que l'on voit dans l'humeur

de la prostate de plusieurs animaux, ne manifestent aucune faculté locomotrice, sont toujours dépourvus de queue, et ne sauraient être assimilés aux animalcules spermatiques.

Matière de l'écoulement blennorrhagique chez plusieurs femmes évidemment atteintes de syphilis. Le linge sali par cette matière offrait plusieurs taches vertes, d'un jaune verdâtre et jaunâtre : parmi ces dernières, quelques-unes étaient tellement peu colorées, qu'on aurait pu aisément les confondre avec certaines taches de sperme, d'autant plus, qu'elles étaient aussi inodores et rudes au toucher. Approchées d'un réchaud rempli de charbons ardents, ces parties tachées ne devenaient pas jaunes. Laissées dans l'eau distillée froide pendant plusieurs heures, elles se décoloraient ; le linge se désempesait, et répandait une odeur particulière *différente* de l'odeur spermatique ; le liquide était troublé par des flocons blanchâtres et par des fibrilles détachées du linge. Ce liquide filtré était incolore, transparent, et rétablissait avec assez d'énergie la couleur du papier de tour-nesol rougi par un acide. Evaporé à une douce chaleur dans un petit verre à montre, il fournissait un *coagulum albumineux* très-abondant, et la liqueur n'offrait point l'aspect gommeux dont nous avons parlé à l'occasion du sperme. Le produit de l'évaporation, poussée jusqu'à siccité, était d'un blanc jaunâtre, opaque, grumelleux, et décomposable au feu comme toutes les matières azotées. Traité par l'eau distillée froide, et agité pendant une ou deux minutes, il s'en est à peine dissous : la liqueur filtrée précipitait en blanc par le chlore, l'alcool, le sous-acétate de plomb et le sublimé corrosif, et en gris jaunâtre par la noix de galle, à peu près comme la dissolution aqueuse du sperme ; mais l'acide nitrique, qui ne trouble point ce dernier, la précipitait en blanc. La portion non dissoute par l'eau distillée froide était flocon-

neuse, non glutineuse, et non soluble dans la potasse à la température ordinaire.

Matière de l'écoulement vaginal chez des filles et des femmes atteintes de leucorrhée aiguë et chronique. On peut appliquer aux taches que forme cette matière sur le linge, tout ce qui vient d'être dit à l'occasion de l'écoulement blennorrhagique, si ce n'est qu'elles sont moins colorées et qu'elles fournissent, lorsqu'on les traite par l'eau, une dissolution dans laquelle les réactifs déjà indiqués font naître des précipités beaucoup moins apparens.

Matière d'un écoulement par le canal de l'urètre, dans un cas de fistule borgne interne, suite de plusieurs fistules externes. Le linge est taché en jaune verdâtre; la matière y est déposée depuis quarante jours; il est empesé, rude au toucher, et inodore dans les parties tachées; il ne jaunit pas comme le sperme lorsqu'on le chauffe. Mis dans l'eau, il se décolore, se désempèse, acquiert une odeur particulière, bien différente de l'odeur spermatique. Au bout de quelques heures, le liquide, légèrement trouble, est filtré pour être évaporé à une douce chaleur; avant d'être réduit à siccité, on voit qu'il rétablit la couleur du papier rougi par un acide; il ne se coagule pas, mais il n'offre point l'aspect visqueux des dissolutions gommeuses que l'on chauffe. En traitant par l'eau distillée froide le résidu jaunâtre fort léger provenant de l'évaporation jusqu'à siccité, on en dissout une partie: la dissolution filtrée précipite en blanc par le chlore, l'alcool, le sous-acétate de plomb, le sublimé corrosif et l'acide nitrique, et en jaune par la noix de galle.

Matière d'un écoulement par l'urètre dans une blennorrhée, cinq jours après la cautérisation. Les taches que formait cette matière sur le linge ressemblaient assez à celles du sperme; les portions salies étaient rudes au toucher, empesées et ino-

dores ; mais *elles ne jaunissaient pas* lorsqu'on les approchait du feu. L'eau distillée froide, au bout de quelques heures, avait décoloré et désempesé toutes les portions tachées ; il s'était développé une odeur *différente* de celle du sperme : le liquide, troublé par des flocons et des fibrilles, filtré et évaporé jusqu'à siccité, avait fourni un résidu *alcalin*, jaunâtre, semblable à du blanc d'œuf desséché, qui, ayant été agité pendant deux minutes avec de l'eau distillée froide, ne s'était pas sensiblement dissous : aussi la dissolution filtrée *conservait-elle sa transparence* lorsqu'on y versait du chlore, de l'acide nitrique, du sublimé corrosif, de l'alcool et de la noix de galle. Or, on sait que la dissolution aqueuse de sperme est précipitée par tous ces réactifs, excepté par l'acide nitrique.

Matière des lochies blanchâtres, dites laiteuses. Cette matière forme sur le linge des taches d'un gris jaunâtre sale, ayant quelque analogie avec les taches de sperme ; cependant, lorsqu'on les chauffe, *elles ne jaunissent pas*. Traitées par l'eau distillée froide pendant quelques heures, elles se détachent, et le linge se trouve décoloré et désempesé ; le liquide, à peine louche, étant filtré et évaporé, ne se coagule point, ne laisse pas déposer de flocons, et offre assez l'aspect d'une dissolution gommeuse, à peu près comme le ferait le sperme traité par l'eau et chauffé ; il est alcalin, et rétablit la couleur du papier de tournesol rougi par un acide : toutefois, il se colore, et *jaunit à mesure que la liqueur se concentre*, et le produit desséché est d'un *jaune foncé*, semblable à de la colle à bouche fondue ; ce qui n'arrive pas à la dissolution de sperme. En agitant ce produit desséché pendant deux minutes avec de l'eau distillée froide, il se dissout en partie ; la portion non dissoute est floconneuse, d'un *jaune foncé*, et soluble dans la potasse ; la portion dissoute, après avoir été

filtrée, est jaunâtre, et précipite *abondamment* par l'acide nitrique et par la noix de galle; le chlore, l'alcool et le sous-acétate de plomb la précipitent ou la rendent opaline (1).

Caractères des taches de graisse. Elles offrent un aspect gras, ne sont ni rudes au toucher, ni empesées, et lorsqu'on les chauffe, elles s'étendent *sans jaunir* : du reste, elles exhalent une odeur bien connue. Mis dans l'eau froide, le linge sali par de la graisse ne *s'humecte pas* dans les parties tachées; *la graisse n'est point dissoute*. Si on le laisse pendant quelques heures dans de l'alcool froid marquant 38 degrés à l'aréomètre de Baumé, il est dégraissé, et l'alcool *tient la graisse en dissolution* : aussi précipite-t-il par l'eau en blanc, et, lorsqu'on l'évapore jusqu'à siccité, fournit-il un résidu grasseux. Enfin, si le linge dont il s'agit est plongé pendant quelque temps dans une dissolution de potasse, on aperçoit à la surface de la liqueur des gouttelettes comme savonneuses, et la dissolution fournit un précipité blanc grasseux, si on y ajoute quelques gouttes d'acide acétique.

(1) En faisant évaporer jusqu'à siccité les diverses solutions aqueuses fournies par la matière des écoulemens dont j'ai parlé jusqu'à présent, il était aisé de voir que la plupart d'entre elles fournissaient un coagulum albumineux abondant, en sorte que le produit desséché était presque entièrement formé d'albumine : or, comme ce produit se dissolvait en quantité notable dans l'eau distillée froide, puisque le chlore, l'acide nitrique, la noix de galle, etc., le précipitaient, j'ai voulu savoir jusqu'à quel point l'albumine coagulée par le feu pourrait se dissoudre dans l'eau. J'ai fait évaporer jusqu'à siccité, dans un verre à montre, du blanc d'œuf délayé dans l'eau et filtré; la liqueur, après s'être coagulée, a fourni un produit solide, qui a été bien desséché et agité pendant deux minutes avec de l'eau distillée froide; on a filtré de nouveau, et la dissolution a précipité par l'alcool, par le chlore et par la noix de galle; l'acide nitrique l'a également troublée.

Linge taché par du mucus des narines. Les taches sont d'un jaune foncé, quoique le mucus fût blanc au moment où il a été déposé sur le linge. Laissées dans l'eau distillée froide pendant quelques heures, elles se sont décolorées; l'étoffe s'est nettoyée, et le liquide est devenu louche, blanchâtre et floconneux; on l'a filtré, et fait évaporer à une douce chaleur; lorsqu'il a été moyennement concentré, il a rétabli le papier de tournesol rougi par un acide; il n'a offert aucune trace de *coagulum* pendant l'évaporation, et a fourni une très-petite quantité d'une matière blanchâtre, transparente, comme granuleuse. Agitée pendant une ou deux minutes avec l'eau froide, cette matière s'est à peine dissoute, et a laissé de nombreux flocons blanchâtres. La dissolution filtrée était limpide, et précipitait assez abondamment par le chlore, par l'*acide nitrique* et par l'alcool; l'infusion aqueuse de noix de galle et l'acétate de plomb ne la troublaient point.

Linges tachés par la salive. Plusieurs linges tachés par la salive, provenant de six individus adultes, ont été examinés avec soin: les taches étaient le résultat de l'application répétée de la salive sur le linge. Les caractères qu'elles ont présentés n'ayant pas toujours été les mêmes, nous croyons devoir décrire les particularités que nous avons observées.

A. Quelques-unes de ces taches desséchées étaient empestées, rudes au toucher, et *jaunâtres*, quoique la salive fût blanche au moment où elle sortait de la bouche; pendant la dessiccation, il s'était manifesté une odeur *particulière désagréable*. En approchant du feu les parties tachées, celles, par exemple, qui offraient à peine une teinte jaune, elles acquéraient une couleur plus intense, et ressemblaient aux *taches de sperme* traitées de la même manière. Laissées dans l'eau distillée froide pendant quelques heures, elles se *désempesaient*, et le linge exhalait une odeur *spermatique*, surtout lorsqu'on le

pressait entre les doigts ; le liquide très-alkalin , louchi par une multitude de flocons , après avoir été filtré et soumis à l'action d'une douce chaleur , ne se coagulait point , et fournissait un résidu jaune assez abondant , qui , étant agité pendant une minute ou deux avec de l'eau distillée froide , se partageait en deux parties : l'une insoluble , sous forme de *pellicules* minces , jaunâtres , semblables à du mucus ; l'autre soluble , qui devenait opaline par le chlore , par l'*acide nitrique* et par l'alcool , et qui précipitait abondamment par l'acétate de plomb , tandis que l'infusion aqueuse de noix de galle ne la troublait point.

B. Ici le linge taché était *blanc* , empesé et presque sans odeur ; chauffé , il ne *jaunissait pas*. Traité par l'eau distillée comme le précédent , il offrait une légère odeur qui *n'avait rien de spermatique* : le liquide était louche , floconneux et alkalin. Chauffé après avoir été filtré , il ne se coagulait pas , et s'évaporait à la manière *des dissolutions gommeuses* ; le produit de l'évaporation était jaunâtre , demi-transparent , et comme salin. Agité avec de l'eau distillée froide pendant deux minutes , il s'en séparait des flocons muqueux ou plutôt des pellicules ; la liqueur filtrée *ne redevenait même pas opaline* par le chlore , l'*acide nitrique* , l'alcool et l'infusion aqueuse de noix de galle.

C. Cette variété ressemblait à la précédente , si ce n'est que le linge *jaunissait* par l'action du feu , et que la liqueur *touchissait* pendant l'évaporation , comme si elle eût été albumineuse.

Il résulte évidemment de ce qui précède , 1° qu'il n'est guère possible de confondre les taches de sperme sur le linge avec celles que produisent la graisse , le mucus des narines , et la matière des divers écoulemens qui se font par le vagin et par le canal de l'urètre ; 2° qu'il ne s'agit pour cela

que de constater l'ensemble des caractères que nous avons exposés en parlant du sperme ; 3° qu'il est *quelquefois* moins aisé de distinguer une tache spermatique d'une tache formée par la salive ; mais qu'il est cependant possible d'y parvenir, ce dernier liquide ne présentant, dans aucune circonstance, tous les caractères du sperme : d'ailleurs, il n'est guère présumable que les chemises, sur lesquelles on est le plus souvent appelé à opérer, aient été tachées avec de la salive, d'autant plus que, pour former avec ce liquide une tache appréciable, il faut en déposer à plusieurs reprises, et attendre que les premières parties appliquées soient desséchées, ce qui exige beaucoup de temps.

EXAMEN

De l'urine d'un ictérique et d'un liquide épanché dans son bas-ventre ; par M. Henri BRACONNOT, correspondant de l'Institut et de l'Académie royale de médecine, etc.

Les anciens médecins étaient persuadés que la bile passait dans les humeurs, et leur communiquait diverses couleurs. C'est ainsi qu'ils ont supposé que la coloration de l'urine en bleu, en vert ou en noir, était due à l'atrabile ou au suc mélancolique, quoiqu'ils n'eussent aucune notion exacte de l'atrabile, ni de la matière colorante bleue. Aujourd'hui encore tous les praticiens ne doutent pas que la couleur jaune de ce liquide, chez les ictériques, ne soit produite par la bile ; mais il faut convenir que si cette opinion est vraie, elle a plutôt été fondée d'après des analogies et de simples probabilités, que sur des faits rigoureux et bien démontrés.

C'est pour avoir des données positives sur ce sujet de pathologie, que j'ai entrepris, d'après l'invitation du docteur Leuret, les expériences suivantes sur l'urine d'un ictérique, et sur un liquide épanché dans son bas-ventre, persuadé qu'elles pourraient concourir à répandre quelques lumières sur les maladies du système hépatique.

L'individu dont il s'agit, après avoir été affecté plusieurs fois d'ictère, succomba d'une péritonite chronique, avec altération consécutive du foie. Ce viscère, plus volumineux que de coutume, présentait une teinte verte bien prononcée, qui m'a paru résulter de l'union d'une matière jaune dont nous parlerons bientôt, avec l'acide libre que j'ai reconnu il y a long-temps dans le foie. On ne put découvrir aucun vestige de la vésicule du fiel, ni des conduits bilifères. L'épiploon gastro-hépatique, le ligament suspenseur du foie, le ligament coronaire, en un mot toutes les parties de la membrane séreuse en rapport avec cette glande et le diaphragme, étaient unies entre elles d'une manière extrêmement intime; la peau était d'un jaune brunâtre cuivré, les excréments durs et blanchâtres.

De l'Urine.

Ce liquide était d'un jaune safrané, et m'a paru contenir plus d'urée et moins de phosphate de chaux que dans l'état normal; elle a laissé déposer spontanément un sédiment d'un beau jaune, que nous examinerons plus bas; elle rougissait d'ailleurs la teinture de tournesol: sa saveur n'était point sensiblement amère.

C'est sur la matière colorante jaune que j'ai cru devoir particulièrement diriger mon attention. Cette urine, chauffée avec une étoffe de soie imprégnée d'acétate d'alumine, lui a communiqué une couleur jaune, vive et brillante,

comme celle qui aurait été produite par le safran; mais elle n'avait aucune solidité, et s'est entièrement évanouie aux rayons du soleil. La laine et le coton, imprégnés du même mordant, n'ont pu la fixer. Mais comment parvenir à isoler ce principe colorant des nombreux matériaux qui constituent l'urine? J'y suis facilement parvenu par le moyen des acides. Si l'on verse un peu d'acide hydrochlorique dans cette urine, sa couleur de safran devient d'un vert foncé comme la bile; il se rassemble, avec le temps, un précipité de même couleur, et la liqueur surnageante est en partie décolorée. Ce précipité vert, obtenu de l'urine récente, après avoir été lavé avec une quantité d'eau suffisante pour enlever les dernières portions d'acide, avait une nuance moins foncée; il était insipide et inodore. La même urine, exposée pendant quelques jours au contact de l'air, a fourni, par l'addition de l'acide hydrochlorique, qui a produit une vive effervescence, un précipité vert semblable, ayant une odeur de musc très-prononcée. Desséché, il était d'un jaune verdâtre, tirant au brun, se laissait facilement délayer avec de l'eau, et pouvait même s'y dissoudre jusqu'à un certain point.

Mis en contact avec une petite quantité d'acide nitrique, il a pris une nuance un peu violacée, qui a passé au rouge vif. Je dois observer que M. Lassaigne avait déjà indiqué un phénomène de coloration analogue dans la matière jaune graisseuse qu'il a retirée des nouveau-nés atteints d'ictère⁽¹⁾.

L'acide sulfurique concentré a communiqué au précipité une couleur rouge.

Il se dissout entièrement dans l'eau alcalisée, et donne une liqueur d'un beau jaune, qui est précipitée en vert par un acide. Le précipité vert obtenu de cette urine par le

(1) *Journal de Chimie médicale*, juin 1826.

moyen des acides, m'a offert un composé d'acide urique, de mucus, et du principe colorant jaune; mais comme celui-ci est soluble dans l'eau et dans l'alcool, il m'a été facile de le séparer, du moins en partie, des deux premiers, car ils en retiennent obstinément une portion que l'eau ni l'alcool ne peuvent leur enlever.

Ainsi traité par l'eau chaude, le précipité vert donne une dissolution jaune, dorée, sans amertume, dans laquelle les acides forment de légers précipités verts; mais celui que forme l'acide hydrochlorique est d'un vert foncé comme la bile, et la liqueur surnageante est en grande partie décolorée. L'ammoniaque redissout ces précipités, et reproduit la couleur jaune. Un peu d'acide nitrique détermine aussi, dans cette liqueur, la formation d'un précipité vert; mais pour peu qu'on augmente la quantité d'acide nitrique, on obtient une dissolution rouge qui n'est plus rappelée au jaune par l'ammoniaque.

La dissolution aqueuse de la matière colorante jaune, donne, avec l'acétate de plomb, un précipité floconneux d'un beau jaune très-foncé, et la liqueur surnageante est entièrement décolorée. L'eau de chaux et les alcalis n'ont rien produit de remarquable avec cette liqueur qui a été entièrement décolorée, étant exposée à l'air avec un peu de teinture aqueuse d'iode. Au reste, nous avons déjà vu que cette matière colorante jaune a très-peu de solidité. Le précipité vert, précipité de l'urine par l'acide hydrochlorique, mis en digestion avec l'alcool, lui cède aussi, même à froid, une partie de son principe colorant. Par la chaleur, l'action dissolvante est plus marquée, et on obtient une dissolution jaune très-foncée; mais il reste toujours un résidu assez considérable insoluble dans l'eau et l'alcool, qui retient beaucoup de principe colorant jaune, uni à une matière animale,

probablement du mucus, et à de l'acide urique que l'on peut facilement reconnaître par le moyen de l'acide nitrique. Si on évapore la dissolution alcoolique de la matière jaune, elle laisse un résidu qui n'a nullement l'aspect gras, et peut se dissoudre dans l'eau.

L'éther peut dissoudre aussi cette matière colorante, mais moins facilement que l'eau et l'alcool. Les corps gras ne paraissent point avoir d'action immédiate sur elle, à moins qu'on ne la dissolve conjointement avec eux dans l'alcool. Les huiles volatiles ne s'y unissent en aucune manière. Comparons maintenant les propriétés de la matière colorante jaune, précipitée de l'urine par les acides, avec celle de la bile. Suivant M. Thénard, « la matière colorante jaune de la bile est insoluble dans l'eau, dans les huiles et dans l'alcool; elle est soluble dans les alcalis, dont elle est précipitée par les acides en flocons bruns verdâtres. L'acide muriatique ne l'attaque qu'avec peine; il ne la dissout point, ou en dissout très-peu, mais il la rend brune-verte (1). » Nous avons déjà vu que le précipité vert, formé dans l'urine par l'acide hydrochlorique, était partiellement soluble dans l'eau et dans l'alcool, et qu'il laissait un résidu jaune verdâtre assez considérable : or, ce résidu a absolument toutes les propriétés assignées par M. Thénard à la matière jaune de la bile. Au reste, je suis persuadé que si ce principe ne passe point dans l'eau et dans l'alcool, c'est qu'il est uni intimement à quelque corps, le plus souvent à une matière animale ou du mucus qui masque en partie ses propriétés (2). Elle se trouve aussi

(1) *Annales de Chimie*, tom. 64, pag. 108.

(2) M. Orfila, en examinant un calcul biliaire de l'homme, qui contenait une grande quantité de matière jaune, a remarqué que celle-ci était, jusqu'à un certain point, soluble dans l'eau et l'alcool.

quelquefois combinée à une matière grasse, facilement soluble dans l'alcool : c'est ainsi que nous la verrons bientôt unie à la cholestérine dans le liquide safrané abdominal. La matière colorante que M. Lassaigne a trouvée dans la peau et dans plusieurs liquides chez les nouveau-nés, et qu'il regarde comme de nature grasseuse, est encore pour nous une combinaison de la même matière colorante jaune, avec une matière grasse qui la rend insoluble dans l'eau. Quoique je n'aie pu constater la présence du picromel dans cette urine, je n'oserais cependant affirmer qu'elle n'en retient pas des traces qui ont pu m'échapper. Dans tous les cas, il me paraît suffisamment démontré qu'elle était colorée par le principe jaune biliaire : ce n'est donc pas sans quelques raisons que les médecins ont désigné sous le nom de bilieuse l'urine des ictériques.

Nous avons dit que cette urine avait laissé déposer spontanément un sédiment d'une belle couleur jaune ; après avoir été bien lavé, il a répandu une légère odeur ammoniacale avec la potasse. Exposé au feu du chalumeau, il a exhalé une odeur fétide, analogue à celle de la corne brûlée, et a laissé un résidu qui s'est fondu à la chaleur rouge en une perle blanche opaque. Ce sédiment jaune, insoluble dans l'eau, a été mis en digestion avec de l'acide acétique affaibli, et on a versé dans la liqueur filtrée du carbonate d'ammoniaque qui a donné naissance à un dépôt sablonneux de phosphate ammoniaco-magnésien. La portion du sédiment jaune, insoluble dans le vinaigre, a été reprise par l'acide hydrochlorique affaibli, qui a paru n'avoir sur lui qu'une action dissolvante peu marquée : cependant la liqueur a pris une belle couleur d'aigue-marine ; mais l'ammoniaque n'a pu en séparer que quelques flocons verdâtres de phosphate de chaux. La matière verte restée après l'action de l'acide hydrochlorique,

communiquait sa couleur à l'eau et à l'alcool, et s'est dissoute en partie dans ces liquides, à l'exception d'une portion de mucus combiné au principe colorant jaune. Ce résidu, mis en contact avec l'acide nitrique, s'y est dissous en communiquant à la liqueur une couleur rouge assez vive; évaporée à siccité, elle a fourni une matière jaunâtre, laquelle, mise en contact avec l'ammoniaque, a pris une couleur purpurine, indice évident de la présence de l'acide urique. Le sédiment jaune de cette urine était donc formé de beaucoup de phosphate ammoniaco-magnésien, de matière jaune biliaire, d'acide urique, et seulement d'une très-petite quantité de phosphate de chaux. La diminution sensible du phosphate de chaux dans cette urine, ne serait-elle pas due à un état concomitant de la jaunisse? De nouvelles recherches pourront nous l'apprendre.

Du liquide épanché dans le bas-ventre.

Cette liqueur albumineuse, distendant l'abdomen, avait la même couleur jaune safranée que l'urine; sa saveur paraissait fade; elle rappelait au bleu le papier rougi avec le tournesol. L'acide hydrochlorique y a formé un précipité d'un beau vert bleuâtre de turquoise. Une petite quantité d'acide nitrique a d'abord produit dans cette liqueur un précipité vert analogue au précédent; mais un peu plus d'acide a changé cette nuance en un bleu de lapis magnifique, qu'une nouvelle addition d'acide a fait passer au lilas, puis au rouge, lequel disparaît en augmentant la dose d'acide nitrique. L'acide sulfurique concentré, versé dans la liqueur jaune, y a formé un précipité d'un beau bleu tirant au vert; l'alcool, un précipité d'un beau jaune de chrome, et le liquide surnageant était d'une couleur dorée claire. Exposé à la lumière,

ce mélange se décolore complètement, et l'albumine reste avec sa couleur blanche. La nuance de ce liquide n'est point changée par la potasse; elle colore une grande quantité d'eau de chaux en jaune; mais la liqueur reste limpide. L'hydrochlorate de chaux ne produit aucun changement, même en ajoutant au mélange de l'ammoniaque; mais la potasse y produit une laque d'un beau jaune.

Le liquide jaune, exposé à la chaleur de l'ébullition, a donné une masse coagulée abondante du plus beau jaune de safran, et la liqueur était presque entièrement décolorée; d'où il suit que l'albumine, en se coagulant, avait entraîné la matière colorante. Ce coagulum jaune brillant, après avoir été exprimé fortement et pressé dans un linge, a été traité par l'alcool bouillant à 39°. Il en est résulté une teinture jaune, précisément comme celle qui aurait été produite avec le safran; mais, malgré l'action prolongée de l'alcool, la masse albumineuse ne paraissait pas sensiblement décolorée; elle retenait en effet la plus grande partie de la matière colorante. La liqueur jaune alcoolique, filtrée bouillante, a laissé déposer, en refroidissant, des paillettes micacées, cristallines, brillantes, lesquelles, réunies sur un filtre, étaient d'un jaune vif d'orpiment. C'était évidemment une combinaison de cholestérine et de matière jaune, dégagée de toute autre substance étrangère, à en juger par sa couleur vive et brillante; ce qui m'avait fait concevoir la possibilité d'obtenir la matière jaune dans toute sa pureté possible, en traitant le dépôt cristallin par l'ammoniaque affaiblie, qui dissout très-bien la matière jaune, sans toucher à la cholestérine; mais il n'en fut point ainsi: la combinaison était trop intime; l'ammoniaque n'eut aucune action dissolvante sur elle.

En échauffant cette matière avec une dissolution de potasse caustique, on parvient à rompre cette combinaison: la cho-

lestérine devient blanche; mais la matière colorante en dissolution dans la potasse, et qui lui communiquait une couleur verdâtre, est sensiblement altérée. Cette combinaison de cholestérine et de matière jaune, exposée aux rayons solaires, prend un ton verdâtre et se décolore. Mise dans un verre de montre, et humectée successivement peu à peu avec un tube de verre plongé dans l'acide sulfurique concentré, elle prend d'abord une couleur verte dont l'intensité augmente peu à peu; en ajoutant au mélange une plus grande quantité d'acide, on lui fait prendre une belle couleur bleue azurée qui se dégrade par une nouvelle addition d'acide, passe au violet, puis au lilas, ensuite au rouge, qui se dissipe à son tour; il ne reste plus que la cholestérine avec la couleur blanche qui lui est propre.

La combinaison jaune, traitée de même avec l'acide nitrique, présente les mêmes phénomènes de coloration, mais d'une manière beaucoup plus rapide; en sorte qu'il est moins aisé de saisir la progression des diverses nuances. L'acide hydrochlorique y produit aussi des changemens de couleurs, mais ils sont moins remarquables.

Le chlore très-étendu anéantit le principe colorant jaune, et laisse la cholestérine décolorée. Il résulte de ce qui vient d'être exposé, que la matière colorante jaune du liquide épanché dans l'abdomen, offre, avec les acides minéraux, quelques légères différences de coloration entre celles que nous avons obtenues de l'urine; mais ces différences ne me paraissent dues qu'à un plus grand état de pureté dans la combinaison de la cholestérine avec le principe colorant jaune, qui, dans cet état, n'est souillé d'aucune autre matière étrangère capable d'en ternir l'éclat.

Il s'agit maintenant de savoir à quel corps connu on peut rapporter ce dernier.

Quant à moi, je n'hésite pas un seul instant à le considérer comme parfaitement identique avec le principe colorant du safran ou à la polychroïte, parce qu'il en a toutes les propriétés. En effet, qu'on me permette de transcrire littéralement le résumé que MM. Bouillon-Lagrange et Vogel ont donné, à la fin de leur Mémoire, sur le principe colorant du safran, et on pourra se convaincre que ce résumé est en parfaite harmonie et s'applique parfaitement bien à tous les résultats que m'a offerts la matière colorante jaune de l'urine et du liquide abdominal.

« Il résulte de toutes les expériences précédentes, disent MM. Bouillon-Lagrange et Vogel,

» Que la matière colorante du safran est totalement détruite par les rayons solaires;

» Que cette matière peut être considérée comme une substance *sui generis*, non-seulement en raison de sa couleur, dont une très-petite quantité suffit pour colorer un grand volume d'eau, mais encore par cette propriété de donner des nuances bleues et vertes par les acides sulfurique et, nitrique. La richesse de cette matière en couleur jaune, son anéantissement par les rayons solaires, les différentes nuances bleues et vertes qu'elle acquiert par les acides minéraux, nous ont engagés à l'appeler, d'après l'avis de M. Haüy, polychroïte;

» Que l'eau et l'alcool sont ses vrais dissolvans;

» Qu'elle est infiniment peu soluble dans l'éther, et nullement dans les huiles fixes et volatiles, ni dans la graisse;

» Qu'elle se fixe sur les étoffes, en leur communiquant une couleur jaune;

» Qu'elle peut être détruite en totalité par l'acide muriatique oxygéné;

» Que l'acide sulfurique peut servir de réactif pour re-

» connaître le safran dans les médicamens ou dans les liqueurs. (1) »

C'est sans doute un fait bien extraordinaire, qu'une affection morbifique puisse répandre avec profusion, dans toute l'habitude du corps, un principe qui n'avait encore été trouvé que dans le stigmate d'une plante.

Revenons maintenant au liquide alcoolique, qui a laissé déposer, en refroidissant, la cholestérine unie à la matière colorante ou à la polycroïte; il était presque aussi foncé qu'avant cette précipitation; mais évaporé, même à une douce chaleur, il a laissé un résidu d'un vert jaunâtre, ayant une parfaite ressemblance avec la bile; il en avait tout-à-fait l'odeur; on y distinguait aussi celle du musc; sa saveur, très-distinctement sucrée et légèrement amère, était précisément celle du picromel fort étendu ou de la douce-amère. Ce résidu n'était ni acide ni alcalin; il attirait l'humidité de l'air. Exposé au feu, il a laissé un charbon très-difficile à incinérer, qui contenait du muriate de soude et un alcali libre qui saturait un acide combustible dont la nature m'est inconnue. Le même résidu biliaire, traité par l'eau, s'y est presque entièrement dissous, à l'exception d'une petite quantité de cholestérine unie à la matière jaune. La dissolution aqueuse tirant au vert était d'ailleurs précipitée en vert foncé par les acides. Mis en contact avec l'acide sulfurique concentré, ce résidu a pris une couleur brunâtre qui a passé au vert foncé, mais point au bleu.

L'acide nitrique a donné le même résultat, et de plus une couleur violacée sale; puis rouge vive.

Ne semblerait-il pas encore, dans cette circonstance, que quelques corps étrangers ont empêché la génération de la

(1) *Annales de Chimie*, tom. 80, pag. 202.

belle couleur bleue? Quoi qu'il en soit, la matière colorante jaune mérite de fixer toute l'attention des chimistes et des médecins, non-seulement parce qu'elle colore, dans plusieurs circonstances, les humeurs et presque toutes les parties du corps, telles que la peau, tous les viscères de la poitrine et de l'abdomen, les cartilages, la substance des os, la plupart des membranes, la dure-mère, les méninges, et la masse cérébrale elle-même; mais aussi parce qu'elle doit jouer un rôle important dans la grande famille des maladies bilieuses.

D'après ce que nous avons rapporté, je pense qu'on ne peut élever le moindre doute sur la présence de la bile dans le liquide albumineux safrané qui remplissait la cavité abdominale, puisque, indépendamment du principe colorant, nous y avons reconnu une quantité remarquable de cholestérine et un peu de picromel. Il ne paraît cependant pas que ces principes s'y trouvent répartis dans les mêmes proportions que dans la bile cystique. Au reste, ces résultats confirment l'ancienne opinion des praticiens sur les métastases bilieuses, qui paraissent être la source de tant de maladies.

Nancy, 18 août 1827.

EXTRAIT

Oléo-résineux de Cubèbe; par M. DUBLANC jeune.

Il serait difficile aujourd'hui de rassembler toutes les observations qui confirment les faits publiés par M. Delpech sur les propriétés médicinales du poivre cubèbe, et qui fortifient ce qui a été écrit par cet auteur dans son intéressant Mémoire; mais c'est particulièrement contre la blennorrhée dans

ses différentes périodes, qu'on paraît obtenir avec le cubèbe les effets les plus constans et les succès les mieux assurés.

La forme de poudre, sous laquelle on donne généralement cette substance, et à des doses souvent assez fortes, puisqu'elles varient depuis deux gros jusqu'à une once et au-delà dans la même journée, nuit assez fréquemment à l'usage qu'on en pourrait faire, parce que l'estomac s'irrite par la présence d'une matière dont une partie, la plus grande, n'a sur lui d'autre effet que l'action d'une masse inerte, et que la répugnance qu'il contracte, surmontant jusqu'à la volonté du malade, oblige d'interrompre ou de cesser l'emploi du médicament. M. le docteur Velpeau a voulu vaincre cette difficulté, et l'a vaincue jusqu'à un certain point, en administrant le cubèbe par injection dans le rectum; mais, dans ce cas comme dans celui d'un autre mode d'administration, le volume du corps est toujours un obstacle.

On ne saurait trouver un meilleur moyen de parer à cet inconvénient, que de recourir à l'excellente analyse que M. Vauquelin a faite du poivre cubèbe. L'existence constatée d'une huile essentielle, et d'une matière résinoïde dans laquelle résident particulièrement les vertus attribuées à la substance elle-même, et qui, indépendamment de ses propriétés particulières, en a présenté à M. Vauquelin qui paraissaient communes avec celles du baume de copahu, et d'où résultait entre ces matières la plus grande analogie, conduit naturellement, et par induction, à extraire du poivre cubèbe cette matière active par le secours d'un dissolvant, et à l'unir avec l'huile essentielle qui, selon toute probabilité, ne doit pas être entièrement dépourvue d'action. Les Allemands, qui n'ont point encore retiré leur confiance aux principes extractifs des plantes qui renferment des parties volatiles; se servent d'un pareil procédé pour rassembler dans les médica-

mens de cette classe les propriétés qui appartiennent aux huiles essentielles, sans exclure celles qui résident dans les principes fixes.

C'est en prenant cette idée pour base, et en me guidant sur l'analyse de notre illustre maître, que j'ai préparé de la manière suivante un extrait *oléo-résineux de cubèbe*.

J'ai pris six livres de poivre cubèbe nouvellement réduit en poudre grossière; j'ai versé dessus douze livres d'eau, et j'ai soumis à la distillation pour retirer six livres de produit, que j'ai reçu dans un vase propre à opérer la séparation de l'huile essentielle. L'huile et l'eau se trouvant ainsi séparées, j'ai mis à part la première, et, réunissant la seconde avec la liqueur retirée par expression du marc resté dans l'alambic, je l'ai versée sur six livres de cubèbe nouveau, et j'ai procédé à une autre distillation avec les précautions convenables.

De cette manière, j'ai recueilli une quantité d'huile pesant, avec celle de la première distillation, deux gros et demi.

Le marc de ces deux distillations ayant été fortement exprimé, afin de lui enlever tout le liquide qui ne devait point contenir de principes actifs, suivant la remarque de M. Vauquelin, je l'ai épuisé par l'action successive de plusieurs quantités d'alcool à 36°.

Les teintures que ces opérations m'ont fournies ont été réunies, et je les ai fait évaporer d'abord au bain-marie d'un alambic, pour n'en point perdre une quantité d'alcool à utiliser dans d'autres opérations, et ensuite à l'étuve, jusqu'à ce que la matière présentât une consistance analogue à celle du miel : son poids était de douze onces. C'est cette matière résinoïde, commune en quelque chose avec le baume de copahu, dans laquelle M. Vauquelin reconnaît les propriétés du cubèbe. Je l'ai réunie avec l'huile essentielle par un mélange exact, et, de cette manière, j'en ai formé un médicament

nouveau qui ne doit pas être sans avantage pour la médecine.

On trouve, par les proportions d'huile et d'extrait que j'ai retirées des douze livres de cubèbe, que ces deux principes représentent en poids la 16^e partie de la substance employée, et que leur mélange, que je nomme *extrait oléo-résineux de cubèbe*, doit agir comme seize fois son poids de cubèbe, pris en substance.

Toutefois, comme ces proportions peuvent varier par la qualité de la substance, son ancienneté et le soin des opérations qu'elle doit subir, ces données peuvent servir de point de départ; mais elles demandent à être sanctionnées par les observations thérapeutiques des médecins.

FORMULES

Pour l'emploi du chlorure de chaux comme désinfectant; par
A. CHEVALLIER, pharmacien.

L'annonce de plusieurs médicamens sous le nom pompeux d'*anti-ozâiniques*, et vendus comme propres à détruire l'infection de l'haleine, m'avait conduit, il y a quelques mois, à faire des recherches sur la nature de ces préparations, dans le but de reconnaître s'il était possible d'employer le chlorure de chaux au même usage; mais des travaux plus sérieux me forcèrent d'abandonner ces essais pour les reprendre plus tard.

M. Taveau, dentiste, m'ayant consulté sur la nature de quelques-unes de ces préparations, et sur les procédés à employer pour les obtenir, je fis quelques essais qui m'ont conduit à reconnaître l'utilité de ce chlorure dans ce cas. J'ai

donc cru devoir soumettre les formules suivantes à l'approbation de la Société de chimie médicale, desirant les faire connaître par la voie de son journal.

Solution de chlorure de chaux alcoolisée.

On prend chlorure de chaux sec..... 3 gros.

Eau distillée..... 2 onces.

On divise le chlorure de chaux dans un mortier de verre avec un pilon de même matière; on ajoute une partie de l'eau distillée, on laisse reposer, on décante; on ajoute une nouvelle quantité d'eau sur le résidu, on agite, on laisse déposer, et on décante de nouveau; on répète une troisième fois le lavage, en se servant de toute l'eau restante; on réunit les liqueurs décantées; on y ajoute deux onces d'alcool à 36°, dans lequel on a fait dissoudre quatre gouttes d'huile volatile de roses; on agite et on filtre. On conserve la liqueur filtrée dans un flacon bien fermé.

Cette solution, qui peut être employée pour enlever à l'haléine l'odeur fétide qui est souvent due à un état malade des dents et des gencives, ou même à la fumée de tabac, s'emploie de la manière suivante : on verse une cuillerée à café de cette solution dans un verre d'eau; on se rince la bouche à plusieurs reprises avec ce mélange : l'odeur infecte disparaît (1).

Pastilles ou tablettes préparées avec le chlorure de chaux.

La liqueur, préparée ainsi que nous venons de le dire,

(1) Des essais répétés nous ont démontré la propriété désinfectante de cette préparation.

n'ayant pas l'avantage de pouvoir être transportée aussi facilement que le sont les pastilles, nous nous sommes occupés de préparer ce médicament sous cette forme; et on peut le faire en employant les proportions suivantes :

Chlorure de chaux <i>sec</i>	7 gros.
Sucre vanille.....	3
Gomme arabique.....	5

On fait selon l'art des pastilles de 18 grains. Une de ces pastilles a été suffisante pour enlever à l'haleine l'odeur désagréable que nous avions acquise en fumant.

Les pastilles ainsi préparées avaient une couleur grise; elles prenaient de la dureté. Voulant les obtenir plus blanches et d'une dureté moindre, nous nous servîmes du mode de préparer et des préparations suivantes (1) :

Chlorure de chaux <i>sec</i>	12 grains (2).
Sucre.....	1 once.
Gomme adragant en poudre.....	20 grains.

On prend le chlorure de chaux, on le divise dans un mortier de verre; on verse dessus une petite quantité d'eau; on laisse reposer, on décante, on épuise de nouveau; on filtre les liqueurs obtenues : d'une autre part, on mêle la gomme au sucre, et on se sert de la solution de chlorure filtré pour amener ce mélange à l'état de masse, qu'on étend et qu'on divise en pastilles du poids de dix-huit à vingt grains. On aromatise ces pastilles en mêlant au sucre une ou deux gouttes

(1) Nous savions qu'un confiseur avait préparé, d'après nos données, des pastilles plus blanches que celles obtenues dans nos premiers essais.

(2) On pourrait employer le chlorure de soude, au lieu du chlorure de chaux.

d'une huile essentielle quelconque. Ces pastilles sont blanches : une seule suffit pour détruire les mauvaises odeurs. Quelques personnes que nous avons consultées sur l'usage de ces préparations, nous ont objecté que *peut-être elles donneraient lieu à des altérations des gencives*. Nous répondrons à cette observation, en disant que M. Angelot, médecin à Briançon, a obtenu les meilleurs résultats de l'emploi du chlorure de chaux dans l'ulcération des gencives, qui est fréquente chez les soldats. Ce praticien fait lotionner les gencives ulcérées avec la préparation suivante :

Chlorure de chaux..... de 15 à 30 grains.

Solution de gomme..... 1 once.

Sirop d'écorces d'oranges..... 1/2 once.

Nous terminerons cette note en indiquant qu'on néglige trop d'appliquer l'usage du chlorure de chaux pour enlever aux habits les odeurs désagréables qu'ils ont acquises par le séjour qu'a fait celui qui les portait, soit dans une des salles d'un hôpital, soit dans un lieu où des vapeurs méphitiques sont mêlées à l'air atmosphérique. Le procédé consiste à suspendre les habits dans un petit cabinet ou dans une armoire, dans laquelle on aura placé du chlorure sec sur une assiette, ou bien l'on arrose le sol avec une solution concentrée de chlorure de chaux. L'emploi de ce procédé enlève aussi aux habits l'odeur de la fumée de tabac.

*Sur les plantes médicinales les plus généralement employées
au Brésil, etc.;* par M. ACHILLE RICHARD.

(SUITE.)

14. *Momordica purgans* Mart. (Fam. des Cucurbitacées.)

Les fruits de cette plante, qui croît dans les buissons des parties septentrionales de la province des Mines, ont une action éminemment purgative, et se rapprochent beaucoup de ceux de la coloquinte. Leur suc est à la fois excessivement amer et d'une âcreté résineuse. Les habitans en préparent un extrait par l'eau bouillante, qu'ils amènent à une consistance convenable. Trois grains suffisent pour déterminer les effets d'une purgation; à dose plus forte, cet extrait agit comme un drastique violent. C'est surtout contre l'hydropisie et l'ophthalmie chronique que l'efficacité de ce moyen est le mieux constatée.

15. *Melothria pendula* L. (Fam. des Cucurbitacées.) Ses fruits sont connus dans la province des Mines sous les noms de *cerejas* ou *cerejas de purga*. Pour une personne adulte, on donne la moitié, ou au plus une baie tout entière, pour agir comme purgatif. Pour les chevaux, la dose doit être portée à trois ou quatre baies.

16. *Marinheiro de folha meuda*. C'est ainsi qu'on appelle, dans l'intérieur de la province des Mines et de celle de Bahia, un petit arbrisseau, dont la racine a une écorce qui, surtout à l'état frais, possède une très-grande amertume, et est employée intérieurement sous la forme de décoction, ou, à l'extérieur, sous celle de lavemens, dans les fièvres tierces,

l'hydropisie et autres maladies du système lymphatique. C'est le *Trichilia cathartica* Mart. (Fam. des Méliacées.) Cette espèce est peut-être la même que celle que Pison a décrite sous le nom de *Jitò*, et qu'il a représentée *fig. 1*. Ce qu'il raconte de la puissance extrême de l'écorce de la racine comme drastique, puissamment résolutif, dérivatif et purifiant, se retrouve, selon le témoignage des médecins brasiiliens, à un plus haut degré dans le *marinheiro de folha larga* ou du *tua-civa* (*Trichilia glabra* L.). Les jeunes écorces, surtout celles de la racine, sont un excitant très-énergique du système lymphatique. On l'emploie en conséquence intérieurement ou en lavement contre l'anasarque, l'œdème des parties inférieures, l'endurcissement du tissu cellulaire, la syphilis, l'ictère, l'endurcissement et l'obstruction du foie et de la rate, etc. Pour préparer un lavement, on met une poignée environ d'écorce fraîche et brisée, macérer dans l'eau froide; on y ajoute quatre cueillerées d'huile, et assez de sucre brut pour bien sucrer l'infusion. Les effets de ce remède sont de six à huit évacuations copieuses. On fait prendre intérieurement l'infusion froide et édulcorée avec du sucre blanc, par tasse à café, et ce moyen donne également lieu à plusieurs évacuations, soit par haut, soit par bas. Par ce moyen, on voit la fièvre diminuer rapidement, le gonflement disparaît, l'appétit renaît, et l'intégrité des digestions se rétablit souvent dans un espace de temps extrêmement court. Cependant on ne doit user de ce remède qu'avec précaution. On le prescrit aussi comme emménagogue, et pour remédier à la stérilité.

De cette espèce se rapproche, par ses propriétés, le *Guarea trichilioides* L. Aublet dit que le suc que l'on en retire est un purgatif et un émétique puissant. J'ai même entendu accuser ce remède de produire l'avortement.

17. M. B. Ant. Gomez a fait connaître dans les Mémoires des correspondans de Lisbonne, 1812, p. 27, un autre excellent purgatif : c'est le *convolvulus operculatus* (fam. des Convolvulacées), décrit et représenté comme une plante grimpante, et qui ne paraît pas différer de celle que Plumier a désignée sous les noms de *convol. fol. pedato-palmatis*, *idem*, t. 91. Nous l'appellerons *ipomœa operculata*. Sa racine a absolument les mêmes propriétés que le vrai *jalap*. Sa dose est d'un demi-gros à un gros pour la racine, et d'un à deux scrupules pour la résine. La plante est connue dans le pays sous le nom de *balata de purga*.

18. Le *tiborna* des Sertanejos, qui appartient à la famille des Apocynées, produit un violent purgatif drastique. C'est le *plumeria drastica* Mart. de la famille des Apocynées.

Le suc laiteux de ce joli arbre, congénère du *plum. obtusa* L., qui est commun dans les montagnes de Minas-Geraes et de Bahia, est employé, à l'état frais, étendu dans une émulsion d'amandes, et sous la forme d'extrait, et à dose très-petite. On l'administre dans les fièvres intermittentes, les obstructions chroniques des intestins, l'ictère et l'empyème.

19. Les bulbes de plusieurs espèces de *ferraria* (fam. des Iridées) contiennent un principe âcre, qui, mêlé avec la gomme et l'amidon, leur donne une propriété cathartique faible. La racine est connue sous les noms de *ruibarba do campo*, ou de *piretro*; son suc, récemment exprimé, est en effet administré à la dose d'un à deux gros. Les deux espèces qu'on emploie principalement, sont :

1°. *Ferraria purgans* Mart. Les sépales externes de cette espèce sont, extérieurement, d'une teinte brune violacée, et, intérieurement, d'un jaune doré. Les sépales intérieurs sont également d'un jaune doré avec des lignes transversales d'un rouge violacé;

2°. *Ferraria cathartica* Mart. Les fleurs sont d'un jaune clair. Toutes deux croissent dans les lieux élevés de la province des Mines.

20. *Raiz de tiuh*, racine du *jatropha opifera* Mart. (Fam. des Euphorbiacées.) Plante commune dans les prés des montagnes, dont la racine, d'un à trois pouces de longueur, contient une matière résineuse et extractive, que l'on peut en tirer par le moyen de l'eau chaude ou même froide. Les habitans emploient cet extrait à dose d'un demi-gros ou d'un gros, quand il a été préparé au feu, comme un purgatif certain. Ses vertus sont surtout évidentes dans l'hydropisie. On dit que les propriétés de cette plante ont été révélées au peuple par un reptile (*tupinambis monitor* L.) qui la recherche quelquefois, et se guérit de ses maladies par son emploi.

21. *Cathartocarpus brasiliensis* Jacq. (Fam. des Légumineuses.) Cet arbre très-élevé croît çà et là dans les forêts humides. La pulpe contenue dans les loges purge, mais moins encore que le *cassia fistula* du Levant. Les Brésiliens emploient les fruits au tannage des cuirs, qui deviennent d'abord jaunes, mais ensuite d'une teinte noire désagréable. Une espèce de séné mérite d'être mentionnée ici comme purgatif. Les mineurs l'appellent ordinairement *senna do campo* : c'est notre *cassia cathartica*. Elle croît dans les lieux élevés de Saint-Paul et des Mines.

22. *Erva toustão* (*Boerhavia hirsuta* L.). Le suc qu'on exprime des feuilles est employé contre l'ictère et l'induration du foie. Cette plante appartient à la famille des Plumbaginées.

23. *Ambaiiva*. *Cecropia peltata* L. (Fam. des Urticées.) Les habitans du Rio de Saint-Francisco m'ont confirmé les propriétés attribuées par Pison au suc retiré des feuilles et des bourgeons. C'est un médicament rafraîchissant, et dont l'ac-

tion paraît dépendre du mélange d'un principe mucilagineux et d'un principe acidule. On l'emploie contre la diarrhée aiguë, la gonorrhée et la métrorrhagie. Les feuilles, en cataplasmes, sont utiles à la cicatrisation des plaies récentes et des ulcères. Enfin, on assure que l'écorce brisée, appliquée sur la morsure des serpens, en même temps qu'on administre les remèdes internes, en facilite promptement la cicatrisation. On se sert aussi de l'écorce pour tanner les cuirs.

24. *Accacia vel Inga astringens* Mart. (Fam. des Légumineuses.) Cet arbrisseau, que l'on rencontre communément dans les parties élevées des provinces de Saint-Paul et des Mines, est vulgairement désigné sous le nom de *barbatimão*. Son écorce, par la grande quantité de tannin qu'elle contient, paraît justifier la réputation d'être un astringent puissant qui se rapproche beaucoup de la gomme kino. Il est différent du *quaramotemo* de Pison (*Mimosa cochliocarpos* Gomez, ou *Inga cochliocarpos* Martius), quoiqu'il s'en rapproche beaucoup dans ses effets. L'écorce fraîche de ces deux espèces est employée, soit en poudre, soit en décoction ou en cataplasme, contre les ulcères de mauvais caractère, la leucorrhée, et en général toutes les hémorrhagies. J'ai vu une épistaxis très-grave arrêtée par ce remède. Ce que Gomez raconte sur le traitement des hernies est digne d'être remarqué. Un cataplasme fait de partie égale d'écorce et d'œufs, auxquels on ajoute les feuilles fraîches du *Tillandsia usneoides*, est appliqué sur une hernie réduite. Le malade étant placé dans une position convenable, n'étant pas dérangé pendant quinze à vingt jours, se trouve parfaitement guéri. Ce que Pison rapporte est encore vrai aujourd'hui : *Potissimum meretrices cortice utuntur, ut laxis partibus tonum restituant, et atatemque tuto mentiantur, imò qua possibile, virginitatem hoc dolo prætendant.* (La fin au prochain numéro.)

SOCIÉTÉS SAVANTES.

Institut.

Séances du 27 août 1827. MM. Dumas et Boullay fils lisent un Mémoire sur la formation de l'éther sulfurique et sur les phénomènes qui l'accompagnent.

M. Desgallières envoie deux observations sur des maladies scrofuleuses guéries par sa méthode nouvelle.

MM. Dumeril et Magendie font un rapport sur le premier Mémoire de M. Velpeau, relatif à l'œuf humain. MM. les rapporteurs remarquent que cet œuf, comme celui du mammifère, se compose, bientôt après sa descente dans la matrice ou dans ses prolongemens, de plusieurs enveloppes ou membranes, d'un placenta, d'un cordon ombilical, et d'un fœtus plongé dans le liquide nommé l'eau de l'amnios. L'auteur annonce des recherches sur ces différentes parties, mais n'en présente seulement encore que sur la membrane la plus extérieure. Ils témoignent le désir de voir publier ces observations curieuses et nouvelles.

Séance du 3 septembre. MM. Gay-Lussac, Dulong et Chevreul lisent un rapport approbatif sur le Mémoire de M. Sérullas, relatif au cyanure de chlore et au bromure de sélénium.

Séance du 10 septembre. M. Navier fait un rapport approbatif sur le Mémoire de M. Clément Desormes, ayant pour objet de signaler un danger aux soupapes des machines à vapeur dans certaines circonstances de construction.

Séance du 17 septembre. M. Bequerel lit un Mémoire sur les actions magnétiques qu'excitent les aimans très-énergiques dans tous les corps.

Séance du 24 septembre. M. Gendrin adresse des ob-

servations, et les résultats de ses expériences sur les eaux thermales, desquelles il résulte que la chaleur naturelle ne diffère en rien, relativement à ces eaux et à leurs propriétés, de la chaleur communiquée artificiellement aux eaux communes.

M. Dugès, professeur à Montpellier, lit un Mémoire sur un enfant qui, ayant offert pendant sa vie une teinte bleue sur toute la superficie de son corps, présenta après sa mort un ventricule aortique à droite et pulmonaire à gauche.

M. Lechevallier, lieutenant d'artillerie, envoie des Mémoires sur l'écoulement des fluides, qu'il termine par des considérations sur l'influence des courans d'air, même à de grandes distances, sur les résultats thermométriques.

M. Chevreul lit un rapport approbatif sur le deuxième Mémoire de MM. Colin et Robiquet, relatif à la matière colorante de la garance.

M. Velpeau donne lecture de son Mémoire sur l'œuf humain.

M. Villermé lit un Mémoire sur la statistique des conceptions en différentes parties du globe, et pendant une longue suite d'années; il arrive à ces résultats généraux, que les conceptions sont plus nombreuses dans les saisons où la végétation se développe avec le plus d'énergie; que les endroits marécageux ont une influence marquée contre les conceptions; que les abstinences chez les hommes, et la fréquence du coït chez les animaux, s'opposent à la fécondation.

Académie royale de Médecine.

SECTION DE MÉDECINE.

Séance du 14 juillet. — *Tænia*. Une nouvelle observation de guérison par l'écorce de grenadier fraîche, à la dose de

deux onces, est communiquée par M. Murat. C'est deux heures après l'ingestion du premier verre, et une demi-heure après celle du second, que le tœnia fut rendu.

La dose avait été de deux onces et demie, et, d'après M. Murat, cette augmentation a causé les vomissemens et la douleur du ventre chez le malade. Il est d'avis que la dose ne doit point s'élever au-dessus de deux onces, comme le veut Gomez, et qu'il est dangereux d'ajouter à ce moyen celui des purgatifs.

MÉDECINE LÉGALE.

Asphyxie par submersion. M. Orfila lit un Mémoire sur cette asphyxie, considérée sous le rapport médico-légal. C'est par de nombreuses autopsies pratiquées chez des sujets qui s'étaient noyés volontairement, et dont le cadavre était resté dans l'eau depuis un jour jusqu'à cinq mois, et beaucoup d'expériences chez les chiens, que M. Orfila a cherché à apprécier les signes auxquels on peut reconnaître si la submersion a devancé la mort, ou si la mort a précédé la submersion.

L'aspect rouge, bouffi et livide de la face, avec la bave écumeuse de la bouche et des narines, ne peut, malgré quelques auteurs, être considérée comme une preuve que la submersion ait eu lieu pendant la vie : d'abord, parce que ce signe manque très-souvent, et qu'ensuite il ne peut plus être apprécié chez les noyés qui ont séjourné dans l'eau, attendu que c'est par la face que débute la saponification du corps.

La grande pâleur du visage est encore, d'après M. Orfila, un signe incertain, dû plutôt à la durée du séjour dans l'eau, qu'à la mort par submersion.

Les taches que laisse la vase sous les ongles, les écorchures et les blessures aux doigts, sont également des signes sans

valeur, manquant chez les noyés morts avant d'arriver au fond de l'eau, et que souvent un long séjour du cadavre dans un fleuve, ou sa putréfaction, ont fait disparaître. En effet, que peuvent devenir ces écorchures et ces traces de vase, quand la chute de l'épiderme et des ongles a lieu?

L'injection des méninges et du cerveau n'existant pas toujours, est encore, pour M. Orfila, un signe inconstant, et qu'il faut se garder de considérer comme absolu, à moins cependant qu'il ne soit prouvé que le cadavre s'est refroidi dans une position verticale. Ce signe, d'ailleurs, disparaît encore par suite d'un séjour prolongé dans le liquide.

Le plus ordinairement, les noyés présentent les cavités droites du cœur, les veines caves, les veines et artères pulmonaires distendues par une grande quantité de sang noir; tandis qu'au contraire, les cavités aortiques sont bien moins pleines, sans être pour cela parfaitement vides, ainsi que l'avait annoncé *Curry*. Les ventricules offrent aussi des différences remarquables. Le droit est d'une couleur brun foncé; le gauche est d'un rose clair, et la contraction est beaucoup plus forte dans les cavités droites que dans les gauches. Mais on observe un état analogue dans beaucoup de morts subites; et l'on ne peut être à même d'apprécier la plus grande persistance de l'irritabilité dans les cavités droites du cœur, que par l'ouverture des cadavres peu de temps après l'immersion.

Chez les hommes noyés, presque toujours, mais non pas constamment, le sang est fluide. Il est, au contraire, coagulé chez les chiens après la submersion. On se rend difficilement compte de cette différence; mais il faut ajouter que cette fluidité du sang se manifeste dans beaucoup d'autres cas.

La dissection de plus de cinquante cadavres a prouvé à

M. Orfila la fausseté de l'opinion dans laquelle on était, que les noyés mouraient dans le temps de l'inspiration, et devaient, en conséquence, présenter le diaphragme refoulé dans l'abdomen, et la poitrine élevée.

Si les viscères sont colorés, ainsi qu'on l'a prétendu, ce signe annonce bien l'existence de l'asphyxie; mais il est insuffisant pour conclure qu'elle a eu lieu par submersion.

L'eau, dès les premiers instans de la submersion, entre dans l'estomac des personnes qui se noient. Ce fait est maintenant mis hors de doute, par les observations de MM. Orfila, Edwards, Jenner-Cox et Piorry. Ainsi, lorsqu'on rencontre ce liquide dans l'estomac, c'est un signe certain de la submersion pendant la vie, si, de plus, on parvient à prouver l'identité de cette eau avec celle dans laquelle la submersion s'est opérée, et qu'elle n'a pu être avalée avant la submersion, ni injectée dans l'estomac après la mort.

C'est à tort, et M. Orfila s'en est assuré, que Detarding a prétendu que l'épiglotte soit abaissée sur le larynx.

M. Orfila n'admet point que la présence, dans la trachée-artère, d'une écume aqueuse et sanguinolente, soit un signe qui mérite la confiance qu'on lui avait accordée, puisque cette écume manque chez les noyés qui sont restés sous l'eau, et qui n'ont pu venir respirer à sa surface, tandis qu'on la retrouve chez les pendus et les épileptiques. Selon lui, la formation de cette écume n'entraîne pas l'absolue nécessité de l'introduction d'un liquide étranger dans la trachée-artère; les mucosités qu'elle contient suffisent pour cela, et seulement il est indispensable qu'un nouvel air soit inspiré continuellement.

Il existe une dissidence très-prononcée entre les auteurs, sur le point de savoir si l'eau entre, chez les noyés, dans les ramifications bronchiques. M. Orfila a donc dû s'en occuper;

et, pour parvenir à fixer son opinion d'une manière précise, il a noyé des animaux dans un liquide coloré en noir, et a toujours remarqué qu'il s'en trouvait dans les poumons de l'animal une quantité d'autant plus grande, qu'il avait pris plus de soin de retirer l'animal du liquide, en lui maintenant la tête en haut.

D'après Jenner-Cox, le liquide ne s'introduit dans les poumons que pendant les derniers efforts de la respiration. Mais l'avis de M. Orfila est que l'introduction, au contraire, s'effectuerait durant le premier instant de la submersion. Ce liquide, au reste, ne se retrouve encore que dans le cas où l'autopsie est faite peu de temps après la submersion.

Des expériences récentes viennent de prouver à MM. Orfila et Piorry que l'eau, malgré que beaucoup d'auteurs l'aient nié, entrait dans les voies respiratoires après la mort, et d'autant plus profondément, que le cadavre est dans une position plus verticale. D'après cela, M. Orfila pense que la présence de l'eau dans les voies aériennes ne prouve pas la submersion pendant la vie, et ne peut être un signe absolu; qu'il en est de même de la remarque faite par M. Piorry, et de laquelle il résulte que, bien que, dans toutes les morts subites, la vessie soit vide, elle est pleine, au contraire, chez les chiens qu'on a noyés. Ce fait, très-remarquable d'ailleurs, ne persistant que jusqu'à la rigidité cadavérique, ne peut être d'aucune valeur, cette rigidité arrivant très-promptement chez les noyés.

M. Orfila conclut de tout ce qu'il expose dans son mémoire, que la présence dans l'estomac et les vésicules pulmonaires, d'une eau semblable à celle dans laquelle la submersion a eu lieu, est le seul signe certain de la submersion pendant la vie; encore faut-il que l'eau qu'on rencontre dans l'estomac n'ait point été avalée avant la submersion ou

injectée après la mort, et que celle qu'on trouve dans les poumons ait pénétré jusqu'aux dernières ramifications bronchiques, n'y ait point été injectée après la mort, et que la position verticale du cadavre ne se soit point prêtée à l'introduction du liquide.

M. Dupuy lit, après ce mémoire, une observation qu'il croit propre à éclaircir la question. En expérimentant sur la huitième paire de nerfs, M. Dupuy s'est aperçu qu'après la ligature, la quantité de fibrine diminuait dans le sang à mesure que la respiration devenait plus difficile, au point qu'une once de sang, contenant d'abord 21 parties de fibrine, n'en présenta bientôt plus que 7. L'intention de M. Dupuy serait que, sous ce rapport, on examinât avec soin le sang des submergés.

SECTION DE CHIRURGIE.

Séance du 12 juillet. Emploi du plomb laminé pour le traitement des plaies. M. Réveillé-Parise s'étend sur l'avantage que présente la substitution des feuilles de plomb laminé à la charpie, dans le pansement des plaies. M. Demours appuie cette opinion, et assure que, par ce moyen, il a réduit à deux pouces, en deux jours au plus, des vésicatoires qui avaient acquis une étendue considérable.

Varices. M. Amussat présente une veine supérieure interne venant de la jambe d'un homme qui mourut d'hémorrhagie déclarée par la rupture d'une varice de cette veine.

Ce fait donne lieu à quelques explications relatives aux varices et à leur traitement, entre MM. Amussat, Lisfranc, Baffos et Gimelle. D'après eux, le plus ordinairement la compression suffit. Cependant M. Murat, quoique de leur avis, cite l'exemple récent d'une femme enceinte, qui périt malgré

la compression, par suite de la rupture d'une varice de la saphène.

Anévrismes externes. M. Lisfranc parle d'un malade qui porte quatre anévrismes. On employa d'abord sans succès la compression et la glace; on allait ligaturer l'artère brachiale, lorsqu'on en fut détourné par les symptômes d'un anévrisme du cœur. M. Lisfranc, se bornant à arrêter les progrès rapides des anévrismes externes, ordonna au malade de porter un gant lacé, comprenant l'avant-bras et le bras; ce moyen a été suivi de succès. La compression, ajoute-t-il, a parfaitement réussi à un jeune chirurgien qui, depuis huit ans porte un anévrisme faux consécutif de l'artère brachiale.

Plaie pénétrante de l'abdomen. Cette plaie, qui existait chez un militaire que M. Larrey présente à la section, avait été faite par une épée triangulaire, qui pénétra obliquement sous le cartilage de la dixième côte gauche, de bas en haut, de gauche à droite, et à trois pouces à peu près de profondeur. Les premiers symptômes furent effrayans. M. Larrey jugea que le péricarde s'était trouvé atteint dans sa paroi inférieure: les battemens du cœur étaient à peine perçus par l'oreille placée sur la région précordiale, et le pouls presque nul. On jugea la mort imminente; mais le danger diminua par la phlébotomie, les ventouses mouchetées sur la poitrine, les boissons à la glace. Par suite, les moxas et les révulsifs facilitèrent la résorption de l'épanchement dans le péricarde, et, dans l'espace de trois mois et demi, le malade a guéri. Toutefois, l'affaissement du côté gauche du thorax est tel, que le mamelon est de trois lignes plus bas que celui du côté droit; les battemens du cœur et de l'artère brachiale sont très-faibles; le malade ne peut se livrer à un exercice violent, sans éprouver de vives douleurs et sans être menacé de syncopes. Ces derniers symptômes annoncent une atro-

phie du cœur ou une adhérence du péricarde à la périphérie de cet organe.

Ce cas serait le quatrième de guérison bien constatée des blessures du péricarde, que peut offrir M. Larrey.

Séance du 19 juillet. Plomb laminé pour le pansement des plaies. M. Duval présente des lames d'étain de plusieurs épaisseurs pour servir à des pansemens, comme les lames de plomb de M. Réveillé-Parise. Ce dernier fait observer qu'il n'accorde point, comme le pense M. Duval, une préférence exclusive au plomb, qu'il croit toute lame métallique aussi convenable, et que s'il a proposé le plomb, c'est parce que ce métal est très-ductile et peu coûteux.

Séance du 26 juillet. Sphacèle de la jambe. M. Baffos présente le cadavre d'un enfant de trois ans, mort après l'amputation d'une jambe sphacélée.

A l'ouverture du cadavre, les cavités droites du cœur et l'aorte, jusqu'à l'endroit où naît la deuxième artère lombaire, furent trouvées vides de sang; mais, à partir de ce point, la fin de l'aorte, dans une étendue de treize lignes, les iliaques primitives, les hypogastriques, et l'origine des nombreuses branches qui en naissent, les iliaques externes, l'origine des artères épigastriques et circonflexes, les fémorales, renfermaient un caillot de sang qui remplissait tout le canal. C'est à ce caillot que M. Baffos rapporte l'origine de la gangrène à laquelle a succombé cet enfant, et demande à quelle cause on peut faire remonter la formation de ce caillot.

M. Roux rapporte qu'après avoir amputé le bras, par suite d'une gangrène de l'avant-bras, il trouva également, lors de l'autopsie, les artères axillaire et brachiale contenant un caillot. Il rappelle en même temps que la gangrène sénile est toujours précédée de l'ossification des artères, qui doit avoir pour résultat un empêchement de plus en plus manifeste à

l'arrivée du sang dans les parties, empêchement produit par l'oblitération des dernières ramifications des artères.

M. Dubois cite un cas contraire, et répond que, dans un cas de gangrène sénile de tout un membre inférieur, il n'a trouvé d'ossification qu'à une des valves du cœur. M. Larrey se range de l'opinion de M. Roux, et cite un fait à l'appui.

Fongus de la vessie. M. Lisfranc présente une vessie portant à la face interne et inférieure de son col un fongus brun du volume d'une noix. Celui auquel appartenait cette vessie avait depuis dix ans des calculs volumineux. M. Lisfranc pense que ce genre de fongus est très-rare. M. Amussat ne partage pas cette opinion; il prétend que c'est un fongus de la prostate, et propose d'en montrer plusieurs qui appartiennent évidemment à la vessie, et qu'il conserve dans l'alcool. M. Ribes est de l'avis de M. Lisfranc quant au siège de ce fongus, et de celui de M. Amussat relativement à sa fréquence. Scemmering, dit M. Emery, n'a jamais cité qu'un seul exemple de ce fongus.

SECTION DE PHARMACIE.

Séance du 11 août 1827. MM. Bussy et Robiquet font un rapport sur les mémoires présentés par M. Plisson, sur la matière particulière contenue dans la racine de guimauve; ils approuvent le contenu de ces mémoires; ils invitent cependant M. Plisson à continuer ses travaux sur le même sujet.

M. Soubeiran lit un mémoire sur la fabrication de l'iode. Voici les faits principaux consignés dans ce travail:

En distillant de l'acide sulfurique sur l'iodure de potasse, il se fait de l'iode et de l'acide sulfureux; ils réagissent l'un sur l'autre dans l'atmosphère de l'appareil, sous l'influence de l'eau, et il se fait de nouveau de l'acide sulfurique et de

l'acide hydriodique. La proportion qui se fait de ces deux acides est d'autant plus grande que l'acide sulfurique est moins concentré.

En ajoutant aux matières à distiller du peroxide de manganèse, l'acide sulfureux est tout entier retenu dans le vase distillatoire par le peroxide de manganèse.

En distillant l'acide sulfurique concentré sur un mélange de muriate, nitrate et hydriodate, les acides de ces sels se décomposent mutuellement, et si la quantité de muriate est assez considérable, tout l'iode est transformé en chlorure. L'acide nitreux ne se retrouve qu'en très-petite proportion dans le produit distillé; presque tout reste dans la cornue à l'état d'acide sulfo-nitreux.

Les mêmes phénomènes se produisent pendant la distillation des eaux-mères de varech. Tout ou partie de l'iode est converti en chlorure, mais il ne se fait pas d'acide sulfo-nitreux, parce qu'il n'y a pas assez d'eau pour empêcher sa formation.

La présence des muriates dans les eaux-mères de varech fait perdre tout ou partie de l'iode, dans la préparation de l'iode par le procédé ordinaire. M. Soubeiran propose de le remplacer par le suivant:

Il verse dans les eaux-mères de varech du sulfate de cuivre. Il se fait du sous-iodure de cuivre, et la moitié de l'iode reste en dissolution. On le transforme à son tour en sous-iodure de cuivre, au moyen de la limaille de fer, qui convertit l'iode en hydriodate de fer, lequel donne, par double décomposition avec le sulfate de cuivre, du sous-iodure de cuivre et de l'iode; mais celui-ci est décomposé à mesure par l'oxide de fer, et retransformé en iodure de cuivre.

Le sous-iodure de cuivre obtenu dans ces opérations est décomposé par l'acide sulfurique et le peroxide de manganèse.

nèse, ou par le peroxyde de manganèse seul, à une température élevée. Ce dernier oxyde abandonne de l'oxygène, qui décompose l'iodure de cuivre : il se fait de l'iode et une combinaison d'oxyde de cuivre et d'oxyde de manganèse.

M. Chevallier donne quelques détails sur Chaudes-Aigues, petite ville du Cantal, et sur les eaux minérales thermales qui y existent, et qu'il a été chargé d'analyser.

Ces eaux, qui furent le sujet de mémoires publiés par MM. Bosc, Berthier, Bonnel de la Brazerelle, Grassal, sont à une très-haute température, la fontaine principale, dite du *Par*, donne 160 litres d'eau à 80 degrés par minute; cette eau, qui ne contient pas de gaz hydrogène sulfuré, ni de soufre, a engorgé les canaux de conduite construits il y a environ trente ans, de sulfure de fer, et ce produit y existait en masses considérables. M. Chevallier annonce en outre que Chaudes-Aigues possède des sources chaudes qui prennent naissance au milieu du lit d'une petite rivière, et que l'eau thermale est employée, non-seulement à la préparation des alimens de la classe peu aisée, mais encore au chauffage (pendant l'hiver) dans un grand nombre de maisons. Il termine sa communication en annonçant que ces eaux ont été fréquentées par un grand nombre de malades pendant les années 1825 et 1826; que les malades ont éprouvé un grand soulagement de leur emploi. Il regrette que les médecins de cette commune, et même l'inspecteur des eaux, n'aient pas recueilli des observations qui eussent constaté mieux qu'une analyse chimique leur efficacité.

Le même membre présente à la section du soufre transparent, cristallisé en octaèdres allongés, et qui a été découvert en faisant des fouilles au-dessous de la fontaine du *Par*.

Séance du 25 août. M. Rayer fait connaître à l'Académie le fait suivant : Un homme fort et bien constitué, ayant

pris du punch le soir en se couchant, alluma un brasier dans sa chambre, et fut asphyxié. Le lendemain, on le transporta à l'hôpital de la Charité, où il mourut dans la journée. Le sang, dans les veines de la tête, du tronc et des membres, a présenté une altération remarquable. Des globules jaunâtres, d'apparence huileuse, surnageaient ce liquide. De semblables globules se faisaient remarquer dans l'urine.

M. Sérullas dit avoir observé le même fait à Strasbourg.

MM. Chevallier et Virey citent des observations analogues, faites à Calcutta et à Edimbourg, et celles faites par un vétérinaire, lors de l'ouverture d'un cheval.

M. Laugier, qui doit s'occuper de l'analyse de la matière huileuse qui surnageait le sang et l'urine de l'homme asphyxié, pense qu'il y a eu séparation de la stéarine et de l'oléine, et que cette dernière forme les globules observés.

MM. Bonastre et Mitouart, chargés d'un rapport sur une note de M. Penant, annoncent que les expériences qu'ils ont faites sur les charançons n'ont pu leur faire reconnaître dans ces animaux, anciens ou récents, la présence d'une matière vésicante que M. Penant avait cru y reconnaître.

Ils ont reconnu, comme ce pharmacien, que l'on pouvait préparer de l'encre en se servant de ces insectes et du sulfate de fer. M. Bonastre présente de l'écriture tracée avec cette préparation.

M. Chevallier présente un tissu feutré qu'il a recueilli sur les montagnes du Cantal.

Ce tissu s'est formé dans des mares où l'eau réunie s'est évaporée spontanément. Un naturaliste a considéré ce produit comme formé d'une confève desséchée, et sous laquelle on remarque la mousse verte connue sous le nom d'*hypnum riparium*, de Hoover.

Séance du 15 septembre. M. Henry annonce qu'il a fait des expériences sur les charançons, et qu'elles lui ont démontré

que ces insectes n'étaient point vésicans. M. Bonastre confirme ce fait.

M. Tournal fils fait savoir à l'Académie qu'il a découvert près de Narbonne une grotte où l'on trouve beaucoup d'ossements provenant d'animaux ruminans (chevaux, bœufs, cerfs, etc.).

M. Robiquet fait connaître les résultats de l'analyse des eaux de Bourbonne-les-Bains, faite par MM. Desfosses et Romiers. Ces chimistes ont reconnu dans cette eau la présence du brôme et celle de la potasse. Ils n'y ont pas rencontré l'iode.

M. Virey présente à la section de l'huile de tourlouroux. Cette huile, qu'on extrait d'un crabe, est employée par les Nègres comme antirhumatisme. Pour l'obtenir, on fait chauffer les viscères, le foie, les intestins, et on recueille l'huile qui en exsude.

M. Chevallier lit une note sur les emplois du chlorure de chaux pour assainir les mines de charbon et l'intérieur des vaisseaux.

M. Pomier communique à l'Académie un procédé pour enlever au vin le goût de fût, et pour bonifier ce liquide. Ce procédé consiste à mêler ce liquide avec de l'huile d'olive, à battre et à filtrer. M. Chevallier dit que ce procédé appliqué aux tonneaux n'a pas réussi, et que les futailles avaient acquis le goût de ranci au bout de quelque temps.

MM. Boullay et Chevallier sont chargés de faire un rapport sur ce travail.

Société de pharmacie et Société philomatique.

Nota. Ces Sociétés sont en vacances.